

ttt ggt gaa gag act gat gaa tta gca gag ggt tct aaa agg gca gag 571
Phe Ala Gln Gln Thr Asp Gly Leu Ala Glu Gly Ser Lys Arg Ala Glu
5 1 4 10

act gga gaa tta gtc tta gat ttt gcc gag ctt gca aaa gat cca agt 579
Pro Gly Glu Leu Val Leu Asp Phe Ala Glu Leu Ala Arg Asp Pro Ser
15 20 25

tca act aga ctt gat ctt aca aat tat gtt gat tat gta tat tgg ggc 667
Ser Thr Arg Leu Asp Leu Thr Asn Tyr Val Asp Tyr Val Tyr Ser Gly
30 35 40

gct tct ggt att gtt aag ccg gaa gat atg gtt gta gat ctt ggg ata 715
Ala Ser Gly Ile Val Lys Pro Glu Asp Met Val Val Asp Leu Gly Ile
45 50 55

aat aat tgg agc gtt tta ctt act cct tct gca agg ttg cag gct tac 763
Asn Asn Trp Ser Val Leu Leu Thr Pro Ser Ala Arg Leu Gln Ala Tyr
60 65 70 75

gtt aaa aat tca gtt gtt ggc ccc gct gtt gtt aag agt gag tca aaa 811
Val Lys Asn Ser Val Val Ala Pro Ala Val Val Lys Ser Glu Ser Lys
80 85 90

agg tac gca ggt gat act att ttg ggg gta aga gtt ttg ttt cca agc 859
Arg Tyr Ala Gly Asp Thr Ile Leu Gly Val Arg Val Leu Phe Pro Ser
95 100 105

tat tct caa tca tct gct atg att atg cca cca ttt aaa att cct ttt 907
Tyr Ser Gln Ser Ser Ala Met Ile Met Pro Pro Phe Lys Ile Pro Phe
110 115 120

tat tca ggg gaa agt ggc aat caa ttt tta ggc aaa ggt ctt att gat 955
Tyr Ser Gly Glu Ser Gly Asn Gln Phe Leu Gly Lys Gly Leu Ile Asp
125 130 135

act att aaa act tta aat aa att aa gta tct gtt tta act tta aaa 1003
Asn Ile Lys Thr Met Lys His Ile Lys Val Asn Val Tyr Phe Leu Gly
140 145 150 155

tat att gta agc ggt aa ggt aa ggt aa ggt aa ggt aa ggt aa ggt aa 1051
Thr Asn Ile Arg Leu His Val Leu His His Asn Met Asn His Met His
160 165 170 175

tat att tat tta gta att att tta att ttt tta ggt ttt att ttt tta 1099
Tyr Ala Tyr Ser Met Gly Thr Leu Lys Phe Lys Gly Thr Ala Asp Leu
180 185 190 195

att ttt ttt att att att att att att att att att att att att att 1147
Ile Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr
200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300

att ttt ttt att att att att att att att att att att att att att 1195
Ile Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr Thr
305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400

atc ttt tat gtt aaa gat tta aga gtt ctt tat gat aag cta agt gtt 1291
 ile phe tyr val lys asp leu arg val leu tyr asp lys leu ser val
 240 245 250

tca ata gat tct gat att gac agt gag tct gta ttt aaa gtt tat gag 1339
 ser ile asp ser asp ile asp ser glu ser val phe lys val tyr glu
 255 260 265

act agc gga act gaa tcc ctt cgt aaa tta aag gca cac gaa act ttt 1387
 thr ser gly thr glu ser leu arg lys leu lys ala his glu thr phe
 270 275 280

aaa aga gtt tta aag ctt aga gaa aaa att tct atc gct gaa ggc tct 1435
 lys arg val leu lys leu arg glu lys ile ser ile ala glu gly ser
 285 290 295

ttc caa aac ttt gta gaa aag att gag agt gaa aaa cct gaa gaa tca 1483
 phe gln asn phe val glu lys ile glu ser glu lys pro glu glu ser
 300 305 310 315

tct ccg aaa aat tag gtttaaatta atatgtaaag ctacctaaaa ggtttgcttt 1538
 ser pro lys asn *
 320

acatattaaa ataattaggaa atagtatatg gaaatattag atttggaaaa tgaagaqctt 1598

ttaggagttt tttttgaaga agctcaaaat cttgtagata tctttgaaga gaatatt 1655

<210> 2

<211> 320

<212> PRT

<213> B.burgdorferi

<400> 2

Met lys arg lys ala lys ser ile leu phe phe leu leu ser thr val
 1 11 21 31 41 51

leu ile ala ile ile thr asp asp leu ala val gly ser tyr asp ala
 61 71 81 91 101 111 121 131 141 151

his ile gly his leu val leu asp ile ala val leu ala asp asp ile
 161 171 181 191 201 211 221 231 241 251

ser ser thr arg leu asp leu thr asn tyr val asp tyr val tyr ser
 261 271 281 291 301 311 321 331 341 351

asp ala ser ala ile val tyr ile ala asp met val val asp ile gly
 361 371 381 391 401 411 421 431 441 451

Ser Tyr Ser Gln Ser Ser Ala Met Ile Met Pro Pro Phe Lys Ile Pro
 110 115 120
 Phe Tyr Ser Gly Glu Ser Gly Asn Gln Phe Leu Gly Lys Gly Leu Ile
 125 130 135
 Asp Asn Ile Lys Thr Met Lys Glu Ile Lys Val Ser Val Tyr Ser Leu
 140 145 150
 Gly Tyr Glu Ile Asp Leu Glu Val Leu Phe Glu Asp Met Asn Gly Met
 155 160 165 170
 Glu Tyr Ala Tyr Ser Met Gly Thr Leu Lys Phe Lys Gly Trp Ala Asp
 175 180 185
 Leu Ile Trp Ser Asn Pro Asn Tyr Ile Pro Asn Ile Ser Ser Arg Ile
 190 195 200
 Ile Lys Asp Asp Val Pro Asn Tyr Pro Leu Ala Ser Ser Lys Met Arg
 205 210 215
 Phe Lys Ala Phe Arg Val Ser Lys Ser His Ser Ser Lys Val Lys Asn
 220 225 230
 Phe Ile Phe Tyr Val Lys Asp Leu Arg Val Leu Tyr Asp Lys Leu Ser
 235 240 245 250
 Val Ser Ile Asp Ser Asp Ile Asp Ser Glu Ser Val Phe Lys Val Tyr
 255 260 265
 Glu Thr Ser Gly Thr Glu Ser Leu Arg Lys Leu Lys Ala His Glu Thr
 270 275 280
 Phe Lys Arg Val Leu Lys Leu Arg Glu Lys Ile Ser Ile Ala Glu Gly
 285 290 295
 Ser Phe Gln Asn Phe Val Glu Lys Ile Glu Ser Glu Lys Pro Gln Glu

Ser Tyr Ile Lys Asn
 300 305

- 2108 3
- 2110 21
- 2120 DNA
- 2130 Euburgdorferi

1 2

2108 3
 2110 21

gatggattag cagaggggtt

19

<210> 5

<211> 21

<212> DNA

<213> B.burgdorferi

<400> 5

tgggataaat aattggagcg t

21

<210> 6

<211> 21

<212> DNA

<213> B.burgdorferi

<400> 6

ctaatttttc ggagatgatt c

21

10/1